MANUEL UTILISATEUR

Fixturlaser GO Pro

FIXTURLASER

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	1.1
Déclaration de conformité	2.1
Sécurité	3.1
Entretien	4.1
Menu principal	5.1
Alignement d'arbre – machines horizontales	6.1
Alignement d'arbre – machines verticales	7.1
Données définies par la machine	8.1
Softcheck	9.1
Valeurs cibles	10.1
Gestionnaire de mémoire	11.1
Paramètres généraux	12.1
Unité d'affichage GO Pro D	13.1
Émetteurs/récepteurs sans fil	14.1
Spécifications techniques GO Pro D	15.1
Spécifications techniques M1/S1	16.1

1 INTRODUCTION

Félicitations pour votre choix du système Fixturlaser GO Pro.

Nous sommes convaincus que vous avez fait le bon choix et nous espérons que ce système comblera, et même dépassera vos attentes.

Il convient de lire les sections concernant la sécurité et la santé avant d'effectuer votre première mesure.

L'objectif de ce manuel est de vous guider parmi les différentes procédures et modes de fonctionnement du matériel et du logiciel. Étant donné que l'installation et la configuration d'une machine sont souvent deux choses différentes, nous avons consacré ce manuel aux principes de mesure et à la façon d'utiliser le système.

Ce manuel décrit les applications, les fonctions et les équipements théoriquement disponibles dans un système Fixturlaser GO Pro. Les éléments effectivement présents dans votre système particulier dépendent des groupes d'applications et des accessoires que vous avez choisis.

Nous vous souhaitons de nombreux succès dans vos mesures.

ACCORD DE LICENCE D'UTILISATEUR FINAL

Les droits d'utilisation du logiciel contenu dans ce produit sont soumis à l'acceptation de l'ensemble des conditions indiquées ci-dessous, autrement dit de l'accord d'utilisateur final. L'utilisation de ce produit suppose votre conformité avec les termes de cet accord. Dans le cas contraire, la seule option est de renvoyer rapidement au vendeur l'ensemble du produit non utilisé, matériel et logiciel, et de solliciter son remboursement.

L'utilisateur bénéficie d'une licence individuelle pour utiliser le logiciel contenu dans ce produit. L'utilisation du logiciel n'est autorisée que sur le matériel où il a été installé au moment de l'achat. Le logiciel ne doit pas être dissocié du matériel.

Le logiciel contenu dans le système est la propriété de Elos Fixturlaser AB, toute copie ou redistribution est strictement interdite.

Toute modification, désassemblage, ingénierie inverse ou décompilation du système ou d'une partie quelconque de celui-ci est strictement interdite.

Clause de garanties : Dans toute la mesure permise par la loi en vigueur, Elos Fixturlaser AB et ses fournisseurs fournissent le logiciel contenu dans ce produit 'en l'état' et avec tous les défauts éventuels, et déclinent par les présentes toutes autres garanties, qu'elles soient expresses, implicites ou statutaires.

Responsabilité limitée : Aucune responsabilité n'excèdera le prix du produit, et la seule option, le cas

échéant, en cas de réclamation, sera un droit de retour et de remboursement.

Elos Fixturlaser AB ou ses fournisseurs déclinent toute responsabilité, dans toute la mesure permise par la législation en vigueur, vis-à-vis de quelconques dommages indirects, spéciaux, incidents, punitifs et consécutifs liés à l'utilisation, autorisée ou non, du système ou d'une partie quelconque de celui-ci.

2 DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Conforme à la directive CEM 2004/108/CE, à la directive basses tension 73/23/CEE, y compris les amendements introduits par la directive de marquage CE 93/68/CEE et les directives CE RoHS, 2002/95/CE.

Type d'équipement

Système d'alignement

Nom ou appellation commerciale

Fixturlaser GO Pro

Désignation(s) de types/N° de modèle

1-0875 Fixturlaser GO Pro

Nom, adresse, n° de tél. et de fax du fabricant

Elos Fixturlaser AB
Box 7
SE-431 21 Mölndal
Suède

Tél : +46 31 7062800
Fax : +46 31 7062850

Les normes et/ou spécifications techniques suivantes, conformes aux bonnes pratiques d'ingénierie en matière de sécurité en vigueur au sein de l'EEA, ont été appliquées :

Norme/Rapport de test/Fichier de construction technique/Document normatif

Émission : EN 61000-6-3:2007.
Immunité : EN 61000-6-2:2005, EN 61000-4-2, -3.
ISO9001:2008 N° réf./ Émis par : DNV

Certification AB, N° de certification 2009-SKM-AQ-2704 / 2009-SKM-AE-1419.

Ce laser est conforme à la norme internationale IEC-60825-1:2007, USA FDA Standard 21 CFR, Ch. 1, Part 1040.10 et 1040.11 sauf pour les écarts spécifiés dans la notice du laser n° 50, en date du 24 juin 2007.

L'appareil sans fil est conforme à la section 15 des normes FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :
(1) cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et
(2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant entraîner un fonctionnement indésirable.

Informations supplémentaires

Ce produit a été certifié CE en 2010.

En tant que fabricant, nous déclarons sous notre seule responsabilité que cet équipement respecte les provisions des directives mentionnées ci-dessus.

Date et lieu d'émission

Mölndal, le 30.09.10

Signature de la personne autorisée

Hans Svensson, Directeur général

3 SECURITE

Étudiez et respectez toutes les instructions de sécurité produit et de fonctionnement. Observez tous les avertissements sur le produit et dans les instructions de fonctionnement.

Le non respect des règles de sécurité et des instructions de fonctionnement peut entraîner des blessures corporelles, des incendies et/ou des dommages à l'équipement.

Évitez de démonter, modifier ou utiliser l'équipement de façon différente de celle qui est expliquée dans les instructions de fonctionnement. Fixturlaser décline toute responsabilité dans un tel cas.

AVERTISSEMENT !

N'installez pas l'appareil sur une machine en marche et prenez les toutes les mesures visant à empêcher tout démarrage des machines par inadvertance. Assurez-vous de respecter toutes les procédures d'arrêt appropriées, les mesures de sécurité et les règles en vigueur sur le lieu de travail, ainsi que les règles locales relatives à la sécurité dans un environnement de machines.

PRÉCAUTIONS LASER

Fixturlaser GO Pro utilise des diodes laser d'une puissance < 1,0 mW. La classification laser est la classe 2.

ATTENTION !

LES COMMANDE, RÉGLAGES OU EXÉCUTIONS DE PROCÉDURES AUTRE QUE CEUX INDIQUÉS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT SONT SUSCEPTIBLES D'ENTRAINER UNE EXPOSITION A DES RAYONNEMENTS.

CAUTION
LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
CLASS 2 LASER PRODUCT
SS-EN-60825-1:2007
MAX OUTPUT: 1 mW
WAVELENGHT: 630-680 nm
COMPLIES WITH 21 CFR 1040.10 AND 1040.11
EXCEPT FOR DEVIATIONS PURSUANT TO
LASER NOTICE No. 50, DATED JUNE 24, 2007

La classe 2 est considérée comme sure pour l'utilisation envisagée, hormis quelque précautions mineures. Notamment :

- Ne jamais regarder directement dans le transmetteur laser.
- Ne jamais diriger le laser directement dans les yeux d'autrui.

Votre système répond aux normes suivantes :

- SS-EN-60825-1-1994
- British Standard BS 4803 Sections 1 à 3
- Deutsche Industrie Norm DIN JEC 76 (CO) 6
- USA FDA Standard 21 CFR, Ch 1, Section 1040.10 et 1040.11

ALIMENTATION

Fixturlaser GO Pro est alimenté par trois piles alcalines 1,5 V LR-14 (C) ou par les batteries 1,2 V NiMH HR-14 rechargeables nickel métal hydride correspondantes.

N'utilisez que des piles alcalines hautes performances.

Retirez les piles en cas de stockage prolongé du système.

AVERTISSEMENT !

L'UTILISATION DE TOUTE AUTRE BATTERIE QUE CELLES FOURNIES PAR FIXTURLASER CAUSERA DES DOMMAGES GRAVES À L'UNITÉ D'AFFICHAGE ET PEUT ENTRAINER DES BLESSURES PERSONNELLES !

Manipulez les batteries avec précautions. Les batteries sont des sources potentielles de brûlures en cas de mauvaise manipulation. Évitez de les démonter, tenez-les à distance des sources de chaleur. Traitez les batteries endommagées ou présentant des fuites avec la plus extrême précaution. Souvenez-vous que les batteries peuvent présenter un danger pour l'environnement. Éliminez les batteries conformément aux directives locales en la matière. Le cas échéant, consultez votre agent commercial.

ÉMETTEUR/RÉCEPTEUR SANS FIL

Le système GO Pro est doté d'émetteurs/récepteurs sans fil Bluetooth.

Vérifiez que les émetteurs/récepteurs radio sont autorisés sur le site de fonctionnement avant d'utiliser l'émetteur/récepteur sans fils.

AVERTISSEMENT !

Avant d'utiliser les émetteurs/récepteurs sans fil, vérifiez que les émetteurs/récepteurs radio sont autorisés sur le site. Évitez tout usage dans un avion.

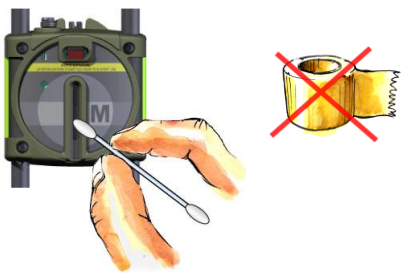
4 ENTRETIEN

Le système doit être nettoyé avec un chiffon en coton ou avec un tampon à revêtement coton humidifié à l'aide d'une solution savonneuse peu concentrée, hormis les surfaces vitrées du détecteur et du laser, qui doivent être nettoyées à l'alcool.

Évitez d'utiliser des chiffons en papier, qui risquent de rayer la surface du détecteur.

Évitez d'utiliser de l'acétone.

Pour un fonctionnement optimal, les ouvertures de diodes laser, les surfaces de détection et les terminaux de connecteurs doivent être libres de graisses et de poussières. L'unité d'affichage doit être maintenue propre et la surface de l'écran doit être protégée contre les rayures.



Les chaînes du montage en V sont livrées non graissées. Si le système doit être utilisé dans un environnement très corrosif, les chaînes doivent être lubrifiées.

DISCORDANCE CONCERNANT LA DATE DE CALIBRAGE

Nos instruments gardent en mémoire la dernière date électronique d'étalonnage de l'instrument. En raison des procédures de production et du temps de stockage, cette date sera différente de la date indiquée sur le certificat d'étalonnage. C'est donc la date du certificat d'étalonnage qui prévaut et qui indique quand le prochain étalonnage doit avoir lieu.

5 MENU PRINCIPAL

Le système Fixturlaser GO Pro comporte différents programmes adaptés à des objectifs particuliers.

Appuyez sur le bouton rouge Marche/Arrêt pour démarrer le système et le Menu principal apparaîtra. Ce menu permet de sélectionner le programme que vous souhaitez utiliser.

Le Menu principal comporte aussi un Gestionnaire de mémoire et l'option Paramètres généraux.

Sélectionnez l'icône avec des flèches et confirmez en appuyant sur le bouton OK.

PROGRAMMES D'APPLICATION

Alignement d'arbre – machines horizontales

Alignement d'arbre – machines verticales

Données définies par la machine

GESTIONNAIRE DE MÉMOIRE

Gestionnaire de mémoire

FONCTIONS SYSTÈME

Paramètres généraux

Arrêt

Indicateur Bluetooth

Indicateur de batterie

6 ALIGNEMENT D'ARBRES - MACHINES HORIZONTALES

INTRODUCTION

Alignement d'arbre : Déterminez et réglez la position relative de deux machines connectées, comme un moteur et une pompe, afin que les centres de rotation des arbres soient colinéaires lorsque les machines fonctionnent dans des conditions normales. La correction d'alignement d'arbre horizontal consiste à déplacer les paires de pieds avant et arrière d'une machine, verticalement et horizontalement, jusqu'à ce que les arbres soient alignés en fonction des tolérances autorisées. Le système comporte une table de tolérances.

Le système Fixturlaser GO Pro comporte deux unités de mesures placées sur chacun des arbres grâce à un dispositif de fixation spécial fourni avec le système. Après avoir placé les arbres dans différentes positions de mesure, le système calcule la distance relative entre les deux arbres dans deux plans différents. Les distances entre les deux plans de mesure, la distance au couplage et les distances aux pieds de la machine sont saisies dans le système. La boîte d'affichage affiche alors les conditions d'alignement réelles, ainsi que la position des pieds. La machine peut être réglée en fonction des valeurs indiquées.

Les résultats de l'alignement peuvent être enregistrés dans le gestionnaire de mémoire. Les mesures enregistrées en mémoire peuvent facilement être

transférées à un PC à des fins d'édition ultérieure.

FONCTIONS DE PRE-ALIGNEMENT

Pour obtenir le meilleur alignement d'arbre possible, il faut effectuer un certain nombre de vérifications préalables. Dans de nombreux cas, il est nécessaire d'effectuer ces vérifications pour obtenir un alignement précis. Il est souvent impossible d'obtenir l'alignement souhaité sans effectuer des vérifications préalables.

Avant de vous rendre sur le site, vérifiez les éléments suivants :

- Règles de sécurité ?
- Quelles sont les tolérances requises ?
- Certains mouvements sont-ils à prévoir ?
- Le montage du système de mesure fait-il l'objet de certaines restrictions ?
- Est-il possible de faire pivoter les arbres ?
- Quels débattements faut-il prévoir ?

Avant d'installer le système d'alignement sur la machine, vérifiez l'assise, le boulonnage et les débattements de celle-ci. Vérifiez également que les réglages de la machine peuvent s'effectuer librement (y a-t-il assez d'espace pour la déplacer ?).

Une fois les vérifications visuelles effectuées, certains points doivent être examinés :

- Vérifiez que la machine est bien déconnectée et que les étiquettes de sécurité sont en place.

- Vérifiez que la machine est à la bonne température pour l'alignement.
- Éliminez les vieilles cales rouillées (vérifiez que vous pouvez les enlever).
- Vérifiez le dispositif de couplage et desserrez les boulons de couplage.
- Vérifiez la stabilité des pieds.
- Pièces mécaniques desserrées.

- Vérifiez l'état du couplage et de l'arbre.
- Contraintes au niveau des tuyauteries.
- Alignement grossier.
- Vérifiez l'écart de couplage (alignement axial).

MONTAGE

Le capteur désigné par la lettre « M » doit être monté sur la machine mobile et celui désigné par la lettre « S » sur la machine stationnaire. Les capteurs seront assemblés sur leur fixation en V, et placés de chaque côté du couplage.

Maintenez la fixation en V en position verticale et montez-la sur les arbres de l'objet de la mesure.

Tirez sur l'extrémité ouverte de la chaîne, tendez-la de façon à éliminer le mou et attachez-la au crochet.

Bien tendre la chaîne à l'aide de la vis de mise sous tension. Le cas échéant, utiliser le tenseur fourni. Évitez de trop serrer. Si le diamètre de l'arbre est trop important, les chaînes peuvent être allongées à l'aide de chaînes supplémentaires (en option).

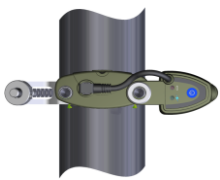
Réglez la hauteur du capteur en le faisant glisser sur les rails jusqu'à ce que les deux lasers soient alignés. Confirmez ces réglages en refermant les deux pinces situées au dos des capteurs.

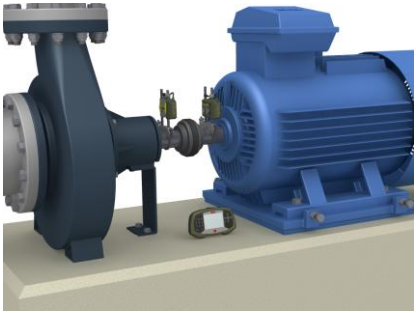
Le laser du capteur M peut être réglé à l'aide de la vis de réglage située sur le dessus de l'appareil. En principe, il n'est pas nécessaire de régler le laser, mais tout dépend de la distance à mesurer.

REMARQUE : Vérifiez que la vis de réglage est bien bloquée à l'aide de l'écrou une fois le réglage effectué.

Connectez les câbles des appareils de communication sans fil aux unités de capteurs et assurez-vous que les vis de serrage sont verrouillées

Toujours laisser les câbles des appareils de communication sans fil connectés aux unités de capteurs.





DÉMARRAGE DU PROGRAMME

Démarrez le programme en touchant l'icône d'alignement d'arbre horizontal du menu principal et appuyez sur OK.

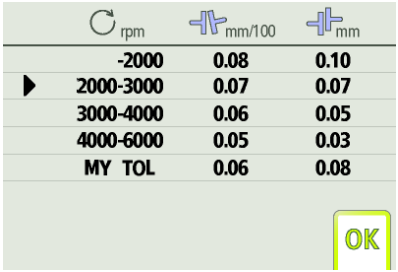
Une table de tolérances s'affiche dès que le programme est démarré.

Sélectionnez la tolérance et appuyez sur OK.

Accédez aux paramètres pour sélectionner les paramètres requis.

TABLE DE TOLÉRANCES

Les tolérances d'alignement dépendent en grande partie de la vitesse de rotation des arbres. L'alignement des machines doit être effectué en fonction des tolérances du fabricant. La table fournie par Fixturlaser GO Pro peut être utile si aucune limite n'est indiquée. Les tolérances suggérées peuvent servir de point de départ pour le calcul de tolérances maison lorsque les tolérances recommandées par le fabricant ne sont pas disponibles. Ces tolérances représentent les déviations maximales autorisées par rapport aux valeurs recherchées.



Sélection de tolérances

La flèche de gauche indique la tolérance sélectionnée.

Sélectionnez la tolérance en les faisant défiler et appuyez sur OK.

Sélectionnez l'icône OK et appuyez sur OK pour passer à l'alignement d'arbre.

Saisissez une tolérance personnalisée

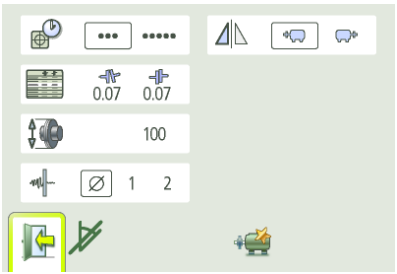
1. Faites défiler jusqu'à la dernière rangée.

2. Saisissez un nom de tolérance et une vitesse de rotation, et appuyez sur OK ou déplacez le curseur vers la droite.

3. Saisissez une tolérance pour les valeurs d'angles, et appuyez sur OK ou déplacez le curseur vers la droite.

4. Saisissez une tolérance pour les compensations, et appuyez sur OK ou déplacez le curseur vers la droite.

PARAMÈTRES



Paramètres spécifiques de cette application :

Durée d'échantillonnage

Sélectionnez une durée d'échantillonnage normale ou longue.

Pour modifier la durée d'échantillonnage, sélectionnez l'icône de durée d'échantillonnage et appuyez sur OK. Sélectionnez une durée d'échantillonnage normale ou longue à l'aide des boutons gauche/droit et appuyez sur OK.

La durée d'échantillonnage longue convient aux environnements à fortes vibrations.

Table de tolérances

Ouvrez la table de tolérances en sélectionnant l'icône table de tolérances et en appuyant sur OK.

Unité de mesure d'angle

Pour modifier l'unité de mesure d'angle, sélectionnez l'icône d'unité de mesure d'angle et appuyez sur OK. Entrez une autre unité de mesure d'angle et appuyez sur OK.

Filtre d'écran réglable

Sélectionnez filtre désactivé, filtre type 1, ou filtre type 2.

Pour modifier le filtre d'écran réglable, sélectionnez l'icône filtre d'écran réglable et appuyez sur OK. Sélectionnez filtre désactivé, filtre type 1, ou filtre type 2 avec les touches gauche/droite et appuyez sur OK.

Remarque : En mode de fonctionnement normal, le filtre d'écran réglable doit être désactivé, et activé uniquement dans les environnements comportant de fortes vibrations.

Écran basculé

Sélectionnez écran normal ou écran basculé.

Pour passez à l'écran basculé, sélectionnez l'icône écran basculé et appuyez sur OK. Sélectionnez écran normal ou écran basculé à l'aide des boutons gauche/droit et appuyez sur OK.

Ajout d'une nouvelle machine avec données définies

Ouvre une fenêtre permettant d'ajouter une nouvelle machine avec des données

spécifiées dans les Données définies par la machine.

Les données entrées, telles que les distances, valeurs-cibles et tolérances, seront sauvegardées.

Désactivation des inclinomètres

Si les inclinomètres ne fonctionnent pas correctement, p.ex. en cas de fortes vibrations, il est possible de les désactiver.

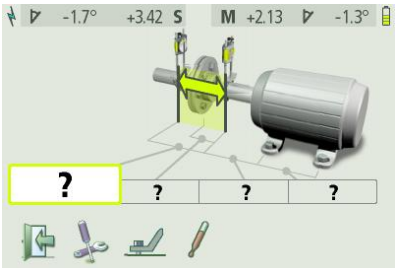
Désactive les inclinomètres.

Le mode de mesure avec inclinomètres désactivés est décrite en fin de chapitre.

Quitter

Permet de sortir des paramètres et de retourner à l'application.

SAISIE DES DIMENSIONS



L'écran affiche la machine mobile.

?	Sélectionnez les boîtes de dimensions afin de saisir des dimensions.

Mesure et saisie des dimensions.

Veuillez saisir toutes les distances. La distance entre les capteurs, celle entre le centre du couplage et le capteur M, celle entre le capteur M et la première paire de pieds, ainsi que la distance entre les première et deuxième paires de pieds.

SOFTCHECK

Allez à Softcheck pour vérifier les conditions de calage.

Voir le chapitre « Softcheck. ».

VALEURS CIBLES

Allez à Valeurs cibles pour saisir les valeurs cibles.

Voir le chapitre « Valeurs cibles ».

MÉTHODE DE MESURE

Méthode Tripoint™

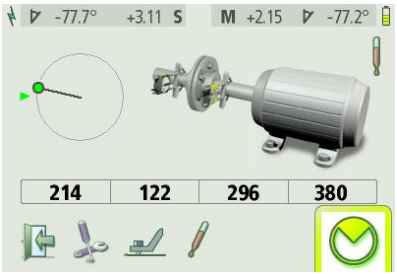
Avec la méthode Tripoint, les conditions d'alignement peuvent être calculées en enregistrant trois points tout en faisant pivoter les arbres d'au moins 90 degrés.

REMARQUE : Les arbres doivent être couplés lors d'une mesure à l'aide de la méthode Tripoint afin d'obtenir des résultats aussi fiables et précis que possible.

CONSEIL : Plus l'angle de mesure des trois points est grand, moins il faudra effectuer de mouvements et répéter les mesures. Angle minimum entre les mesures : 45°.

Une flèche verte clignotante indique les positions de mesure appropriées.

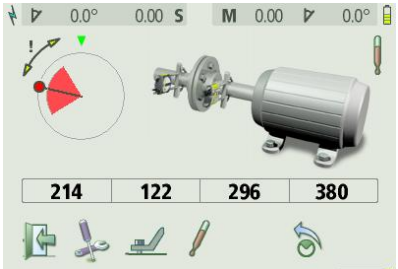
ENREGISTREMENT DU POINT DE MESURE



Configurez les capteurs afin qu'ils forment à peu près le même angle de rotation dans la première position de mesure.

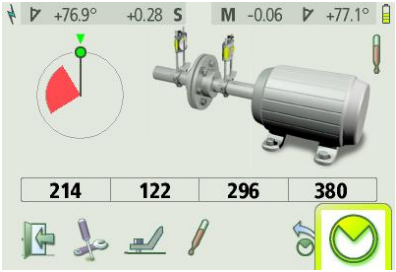
Sélectionnez l'icône d'enregistrement et appuyez sur OK.

La première lecture est enregistrée.



Faites pivoter les arbres jusqu'à la position suivante. Les arbres doivent pivoter de 45° minimum.

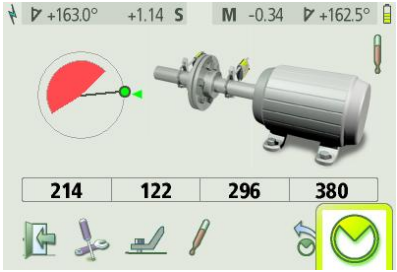
Le secteur vert indique les position autorisées. Le secteur rouge indique les positions non autorisées. L'icône « Enregistrer » n'est pas affichée si la rotation est inférieure à 45°.



Sélectionnez l'icône d'enregistrement et appuyez sur OK.

La deuxième lecture est enregistrée.

Faites pivoter les arbres jusqu'à la troisième position.

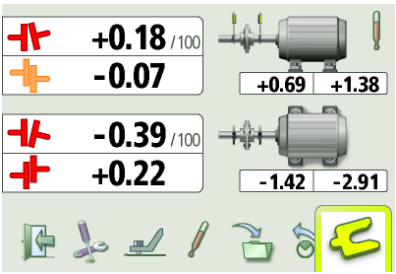


Sélectionnez l'icône d'enregistrement et appuyez sur OK.

La troisième lecture est enregistrée.

CONSEIL : En enregistrant la troisième mesure à 3 h, les capteurs seront déjà dans la position correct pour l'alignement horizontal.

RÉSULTATS DE MESURE



L'écran « Résultat de mesure » affiche les valeurs de couplage et les valeurs de pieds tant à la verticale qu'à l'horizontale.

Le symbole qui apparaît à gauche des valeurs de couplage indique la direction de l'angle et la compensation, et aussi si ces valeurs respectent les tolérances imposées.

	Tolérance respectée (vert).
	Tolérance double respectée (jaune).
	Hors tolérance double (rouge).

Un symbole en regard du couplage indique le statut de celui-ci.

	Tolérance respectée.

ÉVALUATION DU RÉSULTAT

Les valeurs d'angle et de compensation servent à déterminer la qualité d'alignement. Ces valeurs sont comparées aux tolérances d'alignement afin de déterminer les éventuelles corrections nécessaires. Si les bonnes tolérances sont sélectionnées dans la table de tolérances, les symboles décrits ci-dessus indiquent si les valeurs d'angle et de compensation respectent ou non ces tolérances.

Les valeurs de calage indiquent les positions des pieds de la machine mobile sur laquelle des corrections peuvent être effectuées.

En fonction du résultat, le programme guidera également l'utilisateur.

Tout d'abord, le programme recommandera toujours à l'utilisateur de sauvegarder la mesure.

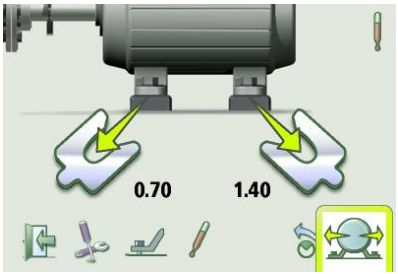
Puis, si le résultat de mesure indique que la machine est mal alignée, il sera conseiller à l'utilisateur d'aller à la section calage.

Si le résultat de mesure se trouve au sein des tolérances, le système conseillera à l'utilisateur de quitter la phase de mesure.

Enregistrez le résultat de mesure.

Aller à calage

CALAGE



L'écran « Calage » affiche les valeurs de pieds dans le sens vertical comme des valeurs de calage appropriées.

Les flèches indiquent si des cales doivent être ajoutées ou retirées pour régler la machine dans le sens vertical.

Les signes cocher montrent que le calage n'est pas nécessaire.

Lorsque le calage est terminé, passez à l'alignement pour les ajustements dans le sens horizontal.

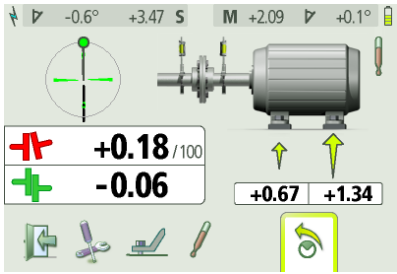
Accéder à l’alignement.

ALIGNEMENT

Si la machine a été réglée verticalement dans l'écran de calage, passez directement à l'alignement dans le sens horizontal.

Si la machine n'a pas été ajustée dans l'écran de calage, l'alignement dans le sens verticale doit être fait en premier.

Sens vertical

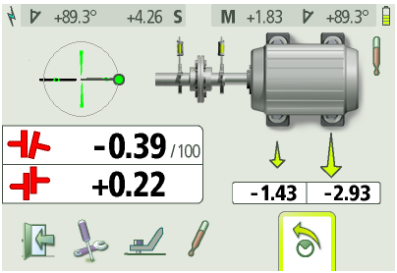


Faites pivoter les arbres en position 12 h ou 6 h afin d'effectuer des réglages dans la direction verticale. Le guide d'angle vous aide à trouver la bonne position.

Réglez la machine dans le sens vertical jusqu'à ce que les valeurs d'alignement tant angulaire que de parallélisme respectent les tolérances requises. Les

flèches au niveau des pieds indiquent dans quelle direction la machine doit être déplacée.

Sens horizontal



Faites pivoter les arbres en position 3 h ou 9 h afin d'effectuer des réglages dans la direction horizontale. Le guide d'angle vous aide à trouver la bonne position.

Réglez la machine dans le sens horizontal jusqu'à ce que les valeurs d'alignement tant angulaire que de parallélisme respectent les tolérances requises. Les flèches au niveau des pieds indiquent dans quelle direction la machine doit être déplacée.

Vérification et nouvelle mesure

Placez les arbres à nouveau en position 12 h ou 6 h, et vérifiez que la machine respecte les tolérances requises.

L'alignement est alors terminé. Pour confirmer le résultat, effectuez une nouvelle mesure.

Nouvelle mesure.

AUTRES FONCTIONS

Fonction DEL des unités M et S

La partie avant des unités M et S comporte deux DEL.

DEL de fonctionnement laser (près du laser) :

Vert permanent : Le laser fonctionne.

DEL de statut (près du détecteur) :

Vert permanent :	Unité OK et prête.
Rouge permanent :	Démarrage ou disfonctionnement de l'unité pendant la phase de démarrage.
Vert clignotant :	Unité disposée à 9 h, 12 h ou 3 h (à +/-3° près)
Rouge clignotant :	Mesure en cours.

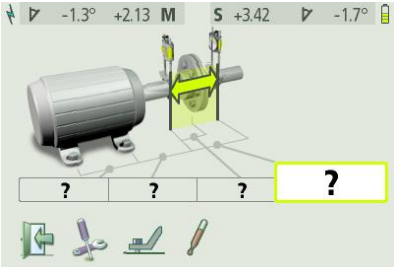
Indicateur de desserrement

Le système comporte une fonction de détection de jeu de couplage et de desserrement destinée à fournir une précision optimale. Ce système affiche l'indicateur de desserrage si l'une des conditions suivantes est remplie :

- Les unités M et S sont éloignées de plus de 3 degrés.
- La position angulaire mutuelle des unités M et S change de plus de 0,7° aux points de mesure suivants, par rapport au premier point de mesure.

Une fois le jeu de couplage ou le desserrement éliminé pour éviter l'une ou l'autre des situations antérieures, le

message de desserrement disparaît automatiquement.



Symbole de valeur cible

Lorsque des valeurs cible sont utilisées dans la mesure, cela est indiqué par la présence d'un symbole de valeur cible dans le coin supérieur droit de l'écran.

Écran basculé

L'écran peut être basculé pour avoir le moteur sur le côté gauche.

Sélectionnez écran basculé dans les paramètres.

Mesure avec inclinomètres désactivés

Si les inclinomètres ne fonctionnent pas correctement, p.ex. en cas de fortes vibrations, il est possible de les désactiver.

- Désactivez les inclinomètres dans les paramètres.

Une fois les inclinomètres désactivés, le système fonctionnera normalement, hormis en ce qui concerne les choses suivantes :

- Les mesures doivent être enregistrées conformément à la « méthode de l'horloge ». Enregistrez la première mesure à 9 h, faites pivoter les arbres de 180° et enregistrez la deuxième mesure à 3 h, faites pivotez de 90° vers l'arrière jusqu'à 12 h afin d'enregistrer la troisième et dernière mesure.

- Pendant l'alignement, utilisez les boutons haut et bas pour passez de l'affichage horizontal à l'affichage vertical de la machine et vice versa.

Changement d'affichage.

7 ALIGNEMENT D'ARBRES – MACHINES VERTICALES

INTRODUCTION

Alignement d'arbre : Déterminez et réglez la position relative de deux machines connectées, comme un moteur et une pompe, afin que les centres de rotation des arbres soient colinéaires lorsque les machines fonctionnent dans des conditions de température normales. La correction d'alignement d'arbres vertical consiste à déplacer le bord de la machine jusqu'à ce que les arbres soient alignés dans la limite des tolérances indiquées. Le système comporte une table de tolérances.

Le système Fixturlaser comporte deux unités de mesures placées sur chacun des arbres grâce à un dispositif de fixation spécial fourni avec le système. Après avoir placé les arbres dans différentes positions de mesure, le système calcule la distance relative entre les deux arbres dans deux plans différents. Les distances entre les deux plans de mesure, la distance au couplage, le nombre de boulons et le diamètre de pas sont saisis dans le système. La boîte d'affichage affiche alors les conditions d'alignement réelles, ainsi que la position des pieds. La machine peut être réglée en fonction des valeurs indiquées. Les problèmes d'alignement angulaire sont réglés en ajoutant des cales sous les boulons et ceux de parallélisme par déplacement latéral.

Les résultats de l'alignement peuvent être enregistrés dans le gestionnaire de mémoire. Les mesures enregistrées en

mémoire peuvent facilement être transférées à un PC à des fins d'édition ultérieure.

FONCTIONS DE PRE-ALIGNEMENT

Pour obtenir le meilleur alignement d'arbre possible, il faut effectuer un certain nombre de vérifications préalables. Dans de nombreux cas, il est nécessaire d'effectuer ces vérifications pour obtenir un alignement précis. Il est souvent impossible d'obtenir l'alignement souhaité sans effectuer des vérifications préalables.

Avant de vous rendre sur le site, vérifiez les éléments suivants :

- Règles de sécurité ?
- Quelles sont les tolérances requises ?
- Certains mouvements sont-ils à prévoir ?
- Le montage du système de mesure fait-il l'objet de certaines restrictions ?
- Est-il possible de faire pivoter les arbres ?
- Quels débattements faut-il prévoir ?

Avant d'installer le système d'alignement sur la machine, vérifiez l'assise, le boulonnage et les débattements de celle-ci. Vérifiez également que les réglages de la machine peuvent s'effectuer librement (y a-t-il assez d'espace pour la déplacer ?).

Une fois les vérifications visuelles effectuées, certains points doivent être examinés :

- Vérifiez que la machine est bien déconnectée et que les étiquettes de sécurité sont en place.
- Vérifiez que la machine est à la bonne température d'alignement.
- Éliminez les vieilles cales rouillées (vérifiez que vous pouvez les enlever).
- Vérifiez le dispositif de couplage et desserrez les boulons de couplage.
- Vérifiez la stabilité des pieds.
- Pièces mécaniques desserrées.

- Vérifiez l'état du couplage et de l'arbre.
- Contraintes au niveau des tuyauteries.
- Alignement grossier.
- Vérifiez l'écart de couplage (alignement axial).

MONTAGE

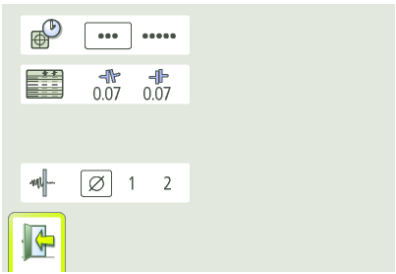
Les capteurs sont montés conformément aux instructions du chapitre « Alignement d'arbres – machines horizontales ».

DÉMARRAGE DU PROGRAMME

Démarrez le programme en touchant l'icône d'alignement d'arbre vertical du menu principal et appuyez sur OK.

Accédez aux paramètres pour sélectionner les paramètres requis.

PARAMÈTRES



Paramètres spécifiques de cette application :

Durée d'échantillonnage

Sélectionnez une durée d'échantillonnage normale ou longue.

Pour modifier la durée d'échantillonnage, sélectionnez l'icône de durée d'échantillonnage et appuyez sur OK. Sélectionnez une durée d'échantillonnage normale ou longue à l'aide des boutons gauche/droit et appuyez sur OK.

La durée d'échantillonnage longue convient aux environnements à fortes vibrations.

Table de tolérances

Ouvrez la table de tolérances en sélectionnant l'icône table de tolérances et en appuyant sur OK.

La table de tolérances est décrite dans le chapitre « Alignement d'arbres - machines horizontales ».

Filtre d'écran réglable

Sélectionnez filtre désactivé, filtre type 1, ou filtre type 2.

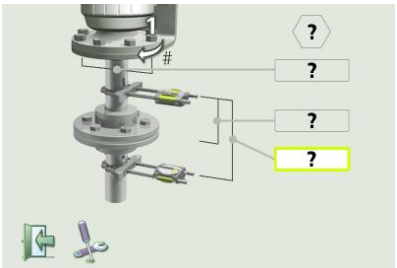
Pour modifier le filtre d'écran réglable, sélectionnez l'icône filtre d'écran réglable et appuyez sur OK. Sélectionnez filtre désactivé, filtre type 1, ou filtre type 2 avec les touches gauche/droite et appuyez sur OK.

Remarque : En mode de fonctionnement normal, le filtre d'écran réglable doit être désactivé, et activé uniquement dans les environnements comportant de fortes vibrations.

Quitter

Permet de sortir des paramètres et de retourner à l'application.

SAISIE DES DIMENSIONS



L’écran affiche la machine mobile.

?	Sélectionnez les boîtes de dimensions afin de saisir des dimensions.

Mesure et saisie des dimensions.

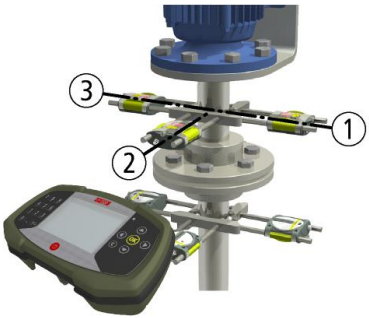
Veuillez saisir toutes les distances. La distance entre les capteurs, celle qui sépare le centre du couplage et le capteur M, ainsi que le diamètre de pas et le nombre de boulons.

On peut saisir jusqu’à 8 boulons.

MÉTHODE DE MESURE

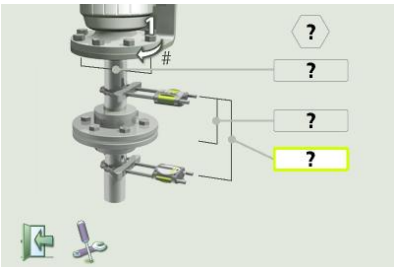
Avec le programme d’alignement d’arbres vertical, les positions de la machine sont calculées à l'aide de trois points avec une rotation de 180 degrés.

ENREGISTREMENT DU POINT DE MESURE



Placez-vous à l'emplacement qui correspond à la deuxième position de mesure, où il est facile de faire pivoter les arbres de 180°.

Conseil : Repérez les positions 1, 2 et 3 avant de commencer les mesures.

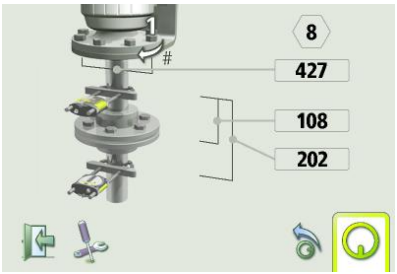


Configurez les capteurs afin qu'ils forment à peu près le même angle de rotation dans la première position de mesure, au niveau du boulon numéro 1 à droite.

Sélectionnez l'icône d'enregistrement et appuyez sur OK.

La première lecture est enregistrée.

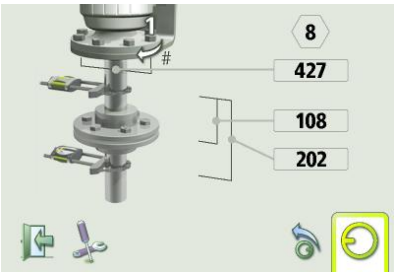
Faites pivoter les arbres de 90° jusqu'à la deuxième position (là où vous êtes).



Sélectionnez l'icône d'enregistrement et appuyez sur OK.

La deuxième lecture est enregistrée.

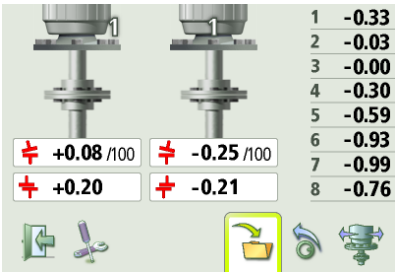
Faites pivoter les arbres de 90° jusqu'à la troisième position, celle de gauche.



Sélectionnez l'icône d'enregistrement et appuyez sur OK.

La troisième lecture est enregistrée.

RÉSULTATS DE MESURE



L'écran de résultats des mesures indique les valeurs de couplage à la fois en termes de directions et de pieds.

Le symbole qui apparaît à gauche des valeurs de couplage indique la direction de l'angle et la compensation, et aussi si ces valeurs respectent les tolérances imposées.

Tolérance respectée (vert).

Tolérance double respectée (jaune).

Hors tolérance double (rouge).

Un symbole en regard du couplage indique le statut de celui-ci.

Tolérance respectée.

Enregistrez le résultat de mesure.

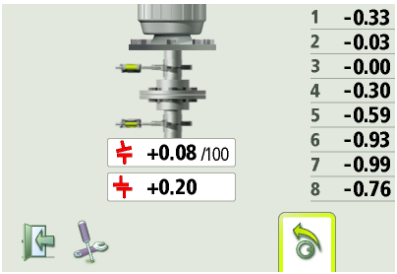
Accéder à l'alignement.

ÉVALUATION DU RÉSULTAT

Les valeurs d'angle et de compensation servent à déterminer la qualité d'alignement. Ces valeurs sont comparées à des tolérances d'alignement afin de déterminer les éventuelles corrections nécessaires. Si les bonnes tolérances sont sélectionnées dans la table de tolérances, les symboles décrits ci-dessus indiquent si les valeurs d'angle et de compensation respectent ou non ces tolérances.

Les valeurs de calage indiquent les positions des pieds de la machine mobile sur laquelle des corrections peuvent être effectuées.

ALIGNEMENT



Corrigez l'erreur angulaire en plaçant les cales nécessaires sous les boulons (une valeur de boulon négative signifie qu'il manque des cales). L'erreur angulaire est affichée en temps réel dans la première direction lorsque les capteurs sont placés dans la position numéro 1 et dans la seconde direction lorsqu'ils sont placés dans la position numéro 2.

Corrigez maintenant l'écart de parallélisme dans les deux directions en déplaçant la machine. Le défaut de parallélisme est affiché en temps réel dans la première direction lorsque les capteurs sont placés dans la position numéro 1 et dans la seconde direction lorsqu'ils sont placés dans la position numéro 2.

Vérifiez que tant la valeur angulaire que l'écart de parallélisme sont situés dans les limites des tolérances requises une fois les réglages terminés.

L'alignement est désormais terminé. Pour confirmer le résultat, effectuez une nouvelle mesure.

Nouvelle mesure.

8 DONNÉES DÉFINIES PAR LA MACHINE

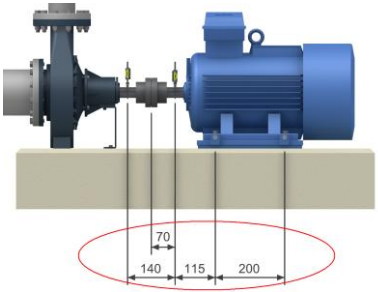
INTRODUCTION

Si les capteurs sont toujours installés au même endroit chaque fois que des mesures sont réalisées sur une machine (ou sur des machines très semblables), il peut être pratique de précharger les paramètres appropriés. Les données qui peuvent être préchargées sont les suivantes :

- Le nom de la machine,
- Les distances par rapport à la machine, la distance entre les capteurs (points de fixation du banc de mesure), la distance entre le centre du couplage et le capteur M, la distance entre le capteur M et la première paire de pieds et la distance entre la première et la seconde paire de pieds,
- Les valeurs de pieds ou les valeurs d'angle et de compensation.
- Tolérances.

REMARQUE :

Lorsque vous utilisez les Données définies par la machine, les capteurs doivent toujours être placés en fonction des distances préchargées afin d'obtenir des résultats de mesure justes.


70
140
115
200

DÉMARRAGE DU PROGRAMME

Démarrez le programme en touchant l'icône Données définies par la machine dans le menu principal et appuyez sur OK.

UTILISATION DES DONNEES DEFINIES PAR LA MACHINE

Une liste de types de machines et des données préchargées s'affiche.

Sélectionner une machine

Les machines peuvent être sélectionnées par déroulement.

Navigation vers le haut.

Navigation vers le bas.

Poursuivre l'alignement d'arbres

Poursuivez l'alignement d'arbres avec les données définies pour la machine sélectionnée.

9 SOFTCHECK™

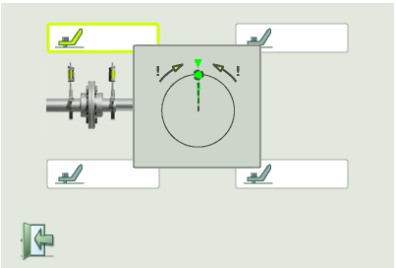
INTRODUCTION

Tout défaut de stabilité doit être corrigé avant d'effectuer un alignement quelconque. Sinon, le résultat de la mesure n'aura aucune valeur. Il est pratiquement impossible d'établir l'existence d'un défaut de stabilité sans utiliser un outil de mesure. Le programme Softcheck, intégré aux systèmes d'alignement de Fixturlaser, vérifie chacun des pieds et affiche le résultat en mm ou en mils.

Le programme Softcheck est saisi à partir du programme d'alignement d'arbres horizontal.

DÉMARRAGE DU PROGRAMME

Démarrez le programme Softcheck en sélectionnant son icône dans le programme d'alignement d'arbres et appuyez sur OK.

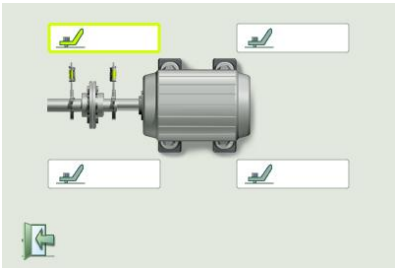


Placez les capteurs en position 12 h.

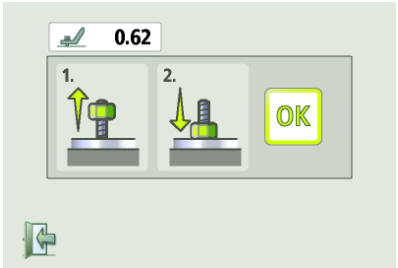
Toutes les distances doivent être saisies avant de vérifier le calage.

Vérifiez que tous les boulons de pieds sont bien serrés.

ENREGISTREMENT DES VALEURS DE MESURE

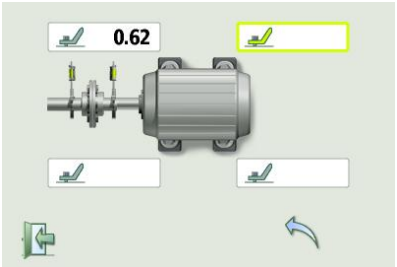


Sélectionnez un boulon de votre choix et appuyez sur OK.



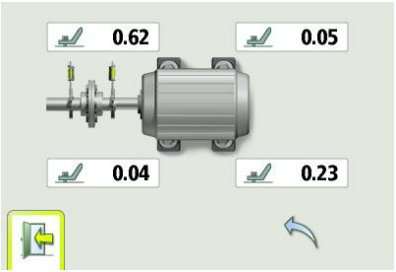
Desserrez complètement le boulon, puis resserrez-le fermement, de préférence à l'aide d'une clé dynamométrique.

Appuyez sur OK pour enregistrer la valeur de mesure.



Continuez avec les autres boulons.

De nouvelles mesures sont envisageables à tout moment en sélectionnant à nouveau le boulon requis et en appuyant sur OK.



Effectuez les corrections nécessaires, puis vérifiez à nouveau chaque pied (les valeurs indiquent les quantités approximatives de cales nécessaires pour éliminer les défauts de stabilité).

ALIGNEMENT D'ARBRE

Retournez à l'alignement d'arbre en sélectionnant l'icône Quitter et en appuyant sur OK.

10 VALEURS CIBLES

INTRODUCTION

La plupart des machines dégagent une certaine quantité de chaleur en cours de fonctionnement. Dans le meilleur des cas, les deux machines (entraînante et entraînée) sont soumises au même échauffement, et aucune compensation n'est nécessaire. Mais dans certaines applications, la machine entraînée est soit plus chaude, p.ex. une pompe à liquide haute température, soit plus froide que la machine entraînante.

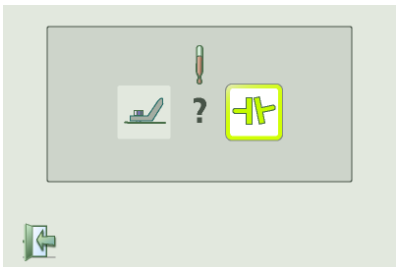
Les fabricants de machines définissent l'expansion thermique des machines de façons différentes, mais dans la plupart des cas, il en résulte un mauvais alignement délibéré qui se traduit par un défaut de parallélisme et une erreur d'angle.

Dans le système Fixturlaser GO Pro, vous pouvez saisir des valeurs cibles tout en effectuant votre alignement. Les valeurs acceptées sont les valeurs de pieds et les valeurs d'angle et de compensation.

Les valeurs saisies sont les valeurs cibles. Par « valeurs cibles » on entend les valeurs sur lesquelles la machine devrait être réglée en dehors des périodes de fonctionnement (à froid) pour permettre un alignement correct lorsque la machine fonctionne (à chaud).

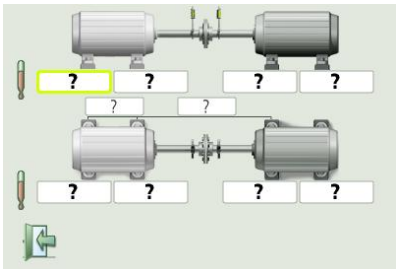
DÉMARRAGE DU PROGRAMME

Démarrez le programme Valeurs cibles en sélectionnant son icône dans le programme d'alignement d'arbres et appuyez sur OK.

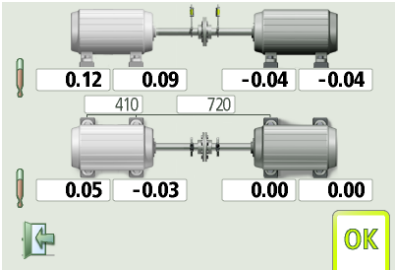


Sélectionnez une des deux façons d'exprimer les valeurs de compensation : Valeurs de pieds ou valeurs d'angle et de compensation.

VALEURS DE PIEDS

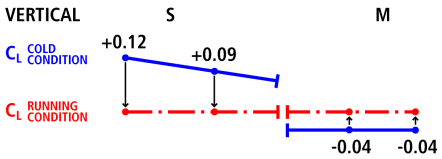


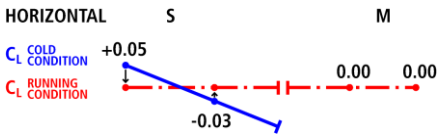
Sélectionnez les fenêtres des valeurs de pieds. Saisissez les valeurs cibles pour les pieds en mm ou en mils selon l'unité de mesure préétablie, ainsi que les distances requises.



Dans cet exemple, la machine stationnaire s'élèvera verticalement de 0,12 mm au niveau des pieds arrière et de 0,09 mm au niveau des pieds avant, alors que la machine mobile s'abaissera de 0,04 mm en phase de fonctionnement.

Horizontalement, les pieds arrière s'éloigneront de vous de 0,05 mm et les pieds avant se rapprocheront de vous de 0,03 mm, alors que la machine mobile restera à la même place en phase de fonctionnement.

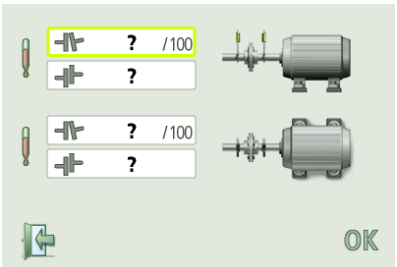




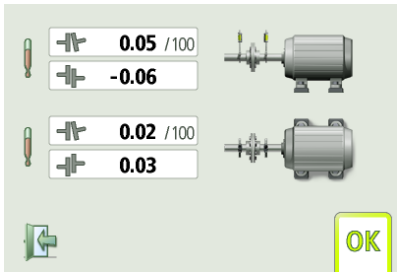
Une fois ces valeurs de pieds saisies, le système calcule la façon dont il faut placer la machine mobile (position cible)

au repos pour obtenir un alignement parfait en phase de fonctionnement.

VALEURS D'ANGLE ET DE COMPENSATION



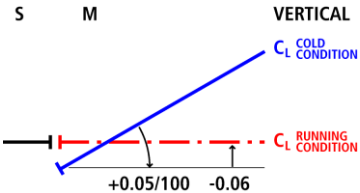
Touchez les fenêtres de valeurs et saisissez les valeurs cibles pour les angles en mm/100 mm et les valeurs cibles pour les compensations en mm, ou en mils/pouce et mils, en fonction des unités préétablies.

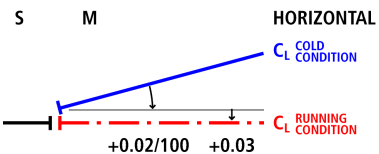


Dans cet exemple, la machine mobile doit être réglée verticalement dans une position présentant un défaut d'alignement angulaire de +0,05 mm /100 mm et une excentration de -0,06 mm.

Horizontalement, la machine mobile doit être placée de façon à présenter un

défaut d'alignement angulaire de +0,02 mm/100 mm et une compensation de +0,03 mm à froid, de façon à obtenir un alignement parfait en phase de fonctionnement.



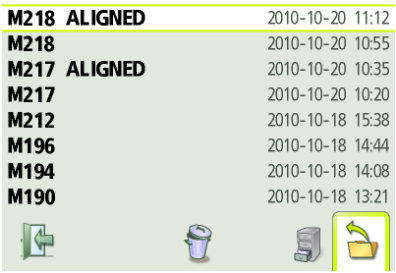


ALIGNEMENT D'ARBRE

Retournez à l'alignement d'arbre en sélectionnant l'icône Quitter et en appuyant sur OK.

11 GESTIONNAIRE DE MÉOIRE

GESTIONNAIRE DE FICHIERS



Sélection de fichiers

Les fichiers peuvent être sélectionnés par déroulement.

Navigation vers le haut.

Navigation vers le bas.

Ouverture de fichier

Ouvre le fichier sélectionné.

Archiver

Aller à Archiver

(uniquement disponible si elle contient des dosseirs avec des fichiers anciens).

Supprimer

Supprime le fichier sélectionné.

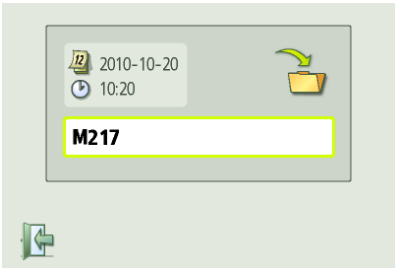
Quitter

Permet de quitter le gestionnaire de mémoires.

La mémoire a la capacité de stocker environ 1 500 mesures. Lorsque leur nombre dépasse les 100 mesures dans le gestionnaire de fichier, un dossier avec les anciens fichiers sera automatiquement créé. Ces dossiers peuvent alors être trouvés dans les archives.

REMARQUE : Lorsqu'il y a beaucoup de fichiers dans la mémoire, le traitement peut être lent.

ENREGISTREMENT DE MESURE



Saisie de nom de fichier

Saisissez le nom de fichier à l'aide du clavier, une fois le champ de nom de fichier sélectionné.

Confirmation

OK Permet de confirmer.

L'enregistrement d'une mesure entraîne la création d'un fichier de texte et d'un fichier d'image (bmp).

TRANSFERT DE FICHIERS À UN PC

1. Allumez l'écran et restez dans le menu principal.

2. Connectez l'écran au PC via le câble USB. L'écran sera détecté automatiquement et apparaîtra en tant que dispositif de stockage de masse sur le PC.

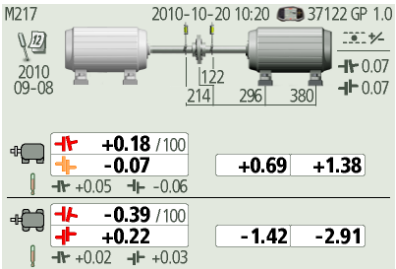
   REMARQUE : L'écran doit être allumé et dans le menu principal avant de le connecter au PC afin d'apparaître sur le PC.

3. Les fichiers de l'écran peuvent être transférés au PC à l'aide des fonctions ordinaires de Windows Explorer (autrement dit couper, copier ou glisser/déposer).

Le PC comportera deux fichiers pour chaque mesure : un fichier graphique (.bmp) et un fichier de texte (.txt). Le fichier image montre la même illustration que celle qui figure dans la mémoire. Le fichier de texte montre juste les données de mesure.

Il est recommandé de supprimer les fichiers de l'écran après les avoir transférés afin d'éviter de remplir la mémoire.

ALIGNEMENT D'ARBRE POUR MACHINES HORIZONTALES



L'écran affiche les résultats de mesure, les dimensions, les valeurs cible éventuelles, le nom de fichier, la date et l'heure, ainsi que le numéro de série de l'écran, le programme, la version de programme, la date d'étalonnage et les tolérances.

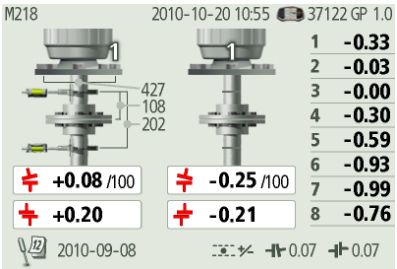
Permet de quitter le fichier de mesures.

Permet de naviguer jusqu'à la mesure enregistrée après celle qui est affichée.

Permet de naviguer jusqu'à la mesure enregistrée après celle qui est affichée.

Permet de supprimer le fichier de mesures.

ALIGNEMENT D'ARBRES POUR MACHINES VERTICALES



L'écran affiche les résultats de mesure, les dimensions, le nom de fichier, la date et l'heure, ainsi que le numéro de série de l'écran, le programme, la version de programme, la date d'étalonnage et les tolérances.

Permet de quitter le fichier de mesures.

Permet de naviguer jusqu'à la mesure enregistrée après celle qui est affichée.

Permet de naviguer jusqu'à la mesure enregistrée après celle qui est affichée.

Permet de supprimer le fichier de mesures.

12 PARAMETRES GENERAUX

Le menu des paramètres généraux contient les paramètres communs à l'ensemble des applications.

Pour la plupart des paramètres, la sélection en cours figure dans l'icône.

Le numéro de la version de programme utilisée figure également à l'écran.

Date

Paramètres de date

Pour changer la date, sélectionnez l'icône de date et appuyez sur OK.
Saisissez l'année et appuyez sur OK.
Saisissez l'année et appuyez sur OK.
Saisissez le jour et appuyez sur OK.

Heure

Paramètres d'heure

Pour changer l'heure, sélectionnez l'icône d'heure et appuyez sur OK.
Saisissez l'heure et appuyez sur OK.
Saisissez la minute et appuyez sur OK.

Unité de mesure

Permet de passer du mode mm au mode pouces

Pour modifier l'unité de mesure, sélectionnez l'icône de durée de mesure et appuyez sur OK. Sélectionnez mm ou pouce à l'aide des boutons gauche/droit et appuyez sur OK.

Type de batterie

Permet de passer de batteries standards à des batteries rechargeables

Pour modifier le type de batteries, sélectionnez l'icône de batterie et appuyez sur OK. Sélectionnez batteries standards ou rechargeables à l'aide des boutons gauche/droit et appuyez sur OK.

Paramètres sans fils

Paramètres sans fil

Voir le chapitre « Émetteurs/récepteurs sans fil ».

Ouvrez les paramètres sans fils en sélectionnant l'icône Paramètres sans fils et en appuyant sur OK.

Quitter

Permet de quitter les paramètres généraux.

13 UNITÉ D'AFFICHAGE GO PRO D

1. Clavier alphanumérique
2. Voyant DEL
3. Bouton Marche/Arrêt
4. Boutons de navigation

1. Esclave USB

MODES DE FONCTIONNEMENT

L'unité d'affichage comporte deux modes de fonctionnement : Marche et arrêt.

Rallumez l'unité en appuyant de façon brève sur le bouton marche/arrêt.

Pour éteindre l'unité, sélectionnez l'icône Arrêt du menu principal et appuyez sur OK ou, toujours dans le menu principal, appuyez sur le bouton Marche/Arrêt situé sur la partie avant.

Si le système ne répond pas, retirez les batteries et réinstallez-les.

CONNEXIONS

- USB-esclave ; sert à brancher la DU sur un PC.

AVERTISSEMENT !

Pour satisfaire aux conditions de la norme IP 54, les caches qui protègent le port USB doivent être scellés convenablement. Évitez d'utiliser le port USB en cas d'humidité.

ALIMENTATION

Fixturlaser GO Pro est alimenté par trois piles alcalines 1,5 V LR-14 (C) ou par les batteries 1,2 V NiMH HR-14 rechargeables nickel métal hydrides correspondantes.

N'utilisez que des piles alcalines hautes performances.

La durée de fonctionnement des batteries est d'environ 30 heures lorsque le système est utilisé pour un travail d'alignement classique. L'indicateur d'alimentation du menu principal affiche la capacité des batteries. Lorsque la capacité est faible, un message de batterie faible apparaît à l'écran.

Retirez les piles en cas de stockage prolongé du système.

RETROECLAIRAGE

En l'absence de toute pression sur un bouton pendant 15 minutes, le rétroéclairage s'éteindra de façon automatique.

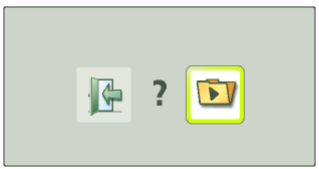
Appuyez sur un des boutons de navigation afin de rallumer le rétroéclairage.

ARRET AUTOMATIQUE

En l'absence de toute pression sur un bouton pendant 60 minutes, le système s'éteindra de façon automatique.

FONCTION DE REDEMARRAGE

Si le système s'arrête à cause d'une alimentation trop faible ou d'un arrêt automatique, la fonction de redémarrage enregistre les données.



Lorsque le système est rallumé après rechargement des batteries ou connexion à une alimentation externe, il vous demande si vous souhaitez retourner à l'état qu'avait l'unité au moment de l'arrêt (autrement dit, sans perte de données) ou bien redémarrer via le menu principal.

MISE A NIVEAU DU LOGICIEL

Les mises à niveau du logiciel sont envoyées ou mises à disposition pour téléchargement sur notre site Web.

1. Allumez l'écran et restez dans le menu principal.

2. Connectez l'écran au PC via le câble USB. L'écran sera détecté automatiquement et apparaîtra en tant que dispositif de stockage de masse sur le PC.

   REMARQUE : L'écran doit être allumé et dans le menu principal avant de le connecter au PC, de manière que celui-ci apparaisse sur le PC.

3. Copiez le fichier contenant le nouveau logiciel sur l'unité d'affichage.

   REMARQUE : Un fichier zippé doit être décompressé avant de le copier dans l'unité écran.

4. Débranchez l'unité d'affichage du PC et attendez que l'unité d'affichage s'éteigne (cela peut prendre plusieurs minutes).

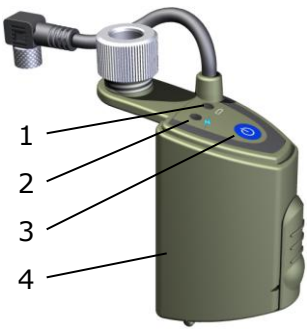
5. Allumez l'unité d'affichage. Le fichier de mise à niveau peut être automatiquement détecté et installé. Cela peut prendre environ une minute. Attendez l'affichage du menu principal, et l'UA est alors à nouveau prête à l'emploi.

Les paramètres et les mesures enregistrées ne sont pas affectés par une mise à niveau.

Le fichier de mise à niveau sera automatiquement supprimé de l'unité d'affichage une fois la mise à niveau effectuée.

14 ÉMETTEURS/ RECEPTEURS SANS FIL

Les jeux de batteries sans fils utilisent une technologie Bluetooth standard.



1. Indicateur de statut de batterie.
    a. Clignotant rouge : batterie déchargée.
2. Indicateur de statut.
    a. Vert stabilisé : EN MARCHE et connectée.
    b. Clignotant vert : EN MARCHE et en instance de connexion.
3. Bouton Marche/Arrêt.
4. Compartiment des batteries.

COMMANDE

Pour que l'unité d'affichage puisse communiquer avec les unités sans fils, celles-ci doivent être reliées entre elles. Cela s'effectue en général en usine au moment de la commande. Si ce n'est pas le cas, veuillez consulter la section « Appariement des unités sans fils ».

Le mode de communication doit également être réglé sur sans fil activé. (Voir la section paramètres sans fils ci-dessous.)

AVERTISSEMENT !

Avant d'utiliser l'option sans fils, vérifiez que les émetteurs/récepteurs radio sont autorisés sur le site. Évitez tout usage dans un avion.

Pour une connexion encore plus rapide, allumez les jeux de batteries/unités sans fils avant de mettre l'unité d'affichage sous tension. La connexion des unités sans fils peut prendre jusqu'à une minute. Une fois la connexion établie, la DEL de statut passe définitivement au vert.

La vitesse de transmission des données peut diminuer en cas de distances importantes ou d'environnements hostiles. L'unité d'affichage donne alors l'impression de fonctionner moins rapidement.

Si, pour une raison ou pour une autre, la connexion est perdue, le système essaie de renvoyer des messages pendant 5 secondes, puis effectue une tentative de reconnexion automatique.

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

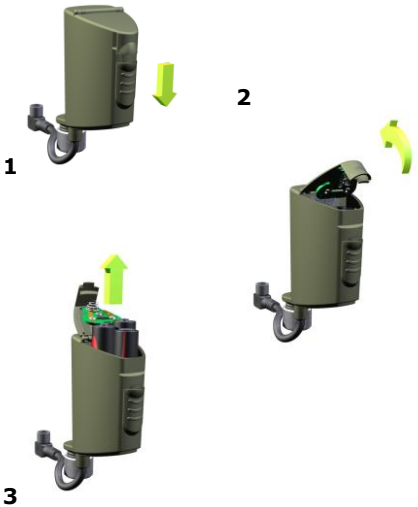
Chaque jeu de batterie/unité sans fils contient 3 batteries AA (LR6). Ces batteries servent à alimenter à la fois l'unité sans fils et le capteur auquel elle est connectée.

En cas de connexion à des unités Fixturlaser M1 ou S1, la durée de fonctionnement dépasse les 8 heures de mesures en continu.

La DEL d'avertissement de la batterie se met à clignoter lorsque les batteries doivent être remplacées.

Remarque : Éteignez les jeux de batterie/unités sans fils avant d'essayer de remplacer les batteries.

Remplacement des piles



PARAMÈTRES SANS FILS

Les paramètres sans fils sont accessibles à partir des paramètres généraux.

Le système affiche une liste des unités associées à l'unité d'affichage. L'unité d'affichage communiquera uniquement avec les unités associées.

Chaque unité sans fils comporte aussi un indicateur de batterie (l'unité doit être allumée et le lien sans fils doit être activé).

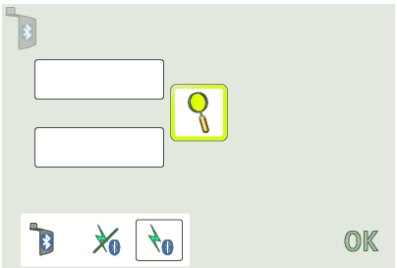
Mode de communication

Changements entre sans fil marche et arrêt.

Pour modifier le mode de communication, sélectionnez l'icône de mode de communication et appuyez sur OK. Sélectionnez sans fil marche ou arrêt à l'aide des boutons gauche/droit et appuyez sur OK.

Vous devez quitter le menu des paramètres pour que les changements prennent effet.

Appariement des unités sans fils

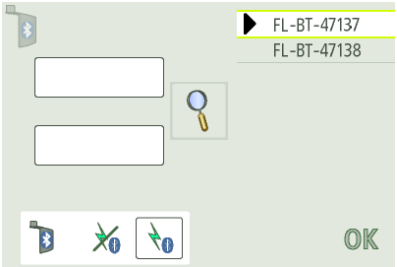


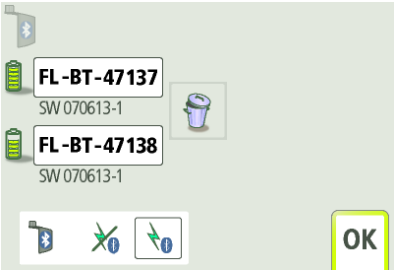
Si aucune unité ne figure dans la fenêtre, appuyez sur l'icône de recherche pour rechercher les unités disponibles. Si des unités sont déjà associées à l'unité d'affichage, appuyez sur l'icône annuler pour les libérer.

Recherchez les jeux de batteries sans fils.

Libérez les jeux de batteries sans fils appariées.

Une fois la recherché terminée, une liste d'unités susceptibles d'être appariées s'affiche. Remarque : les jeux de batterie/unités sans fils doivent être allumés pour que l'unité d'affichage puisse les détecter. L'unité d'affichage ne détectera que les unités approuvées par Fixturlaser.





▶ Choisissez l'unité à associer à l'unité d'affichage dans la liste. Cette unité sera automatiquement associée et stockée par l'unité d'affichage.

OK Sélectionnez l'icône OK et appuyez sur OK pour confirmer les paramètres sans fils.

DEPANNAGE

Les principaux facteurs susceptibles d'affecter la capacité de connexion et de communication des systèmes sont au nombre de trois : la distance entre les émetteurs/récepteurs, les obstacles entre les émetteurs/récepteurs et les interférences électromagnétiques.

Les unités sans fils n'arrivent pas à se connecter

Essayez les mesures suivantes :

- Vérifiez que le mode de communication sans fils est activé.
- Accédez au paramètre et vérifiez que les unités sans fils utilisées sont bien appariées à cette unité d'affichage.
- Le cas échéant, rapprochez les unités sans fils de l'unité d'affichage et éliminez les éventuels obstacles qui les séparent, puis patientez une minute.
- Redémarrez les unités sans fils, puis patientez une minute.
- Éteignez à la fois les unités sans fils et l'unité d'affichage. Redémarrez les unités sans fils. Redémarrez l'unité d'affichage. Attendez une minute.
- Accédez aux paramètres et libérez l'unité appariée. Recherchez les unités susceptibles d'être appariées. S'il n'y en a pas, c'est qu'elles sont soit trop éloignées, soit incapables de communiquer en raison d'interférences ou de problèmes techniques. Si la liste

contient des unités, choisissez-les et elles seront appariées et automatiquement connectées lorsque vous quitterez le menu des paramètres.

- Si la connexion n'a toujours pas lieu, essayez un autre emplacement ou prenez contact avec le représentant Fixturlaser le plus proche.

15 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES – FIXTURLASER GO PRO D

N° pièce GO Pro D 1-0876

Matériau du boîtier	Plastique ABS et caoutchouc TPE haute résistance
Température d'utilisation	-10 à 60°C
Température de stockage	-20 à 70°C
Humidité relative	10 – 90%
Poids	0,7 kg, batteries comprises
Dimensions	205 mm x 116 mm x 56 mm
Indice de protection	IP 54
Mémoire de stockage flash	500 MB
Écran	Couleur TFT-LCD rétro-éclairé
Taille de l'écran	4" en diagonale (84 x 56 mm)
Résolution de l'écran	400 x 272 pixels
Palette de couleurs	16 000 000 couleurs
Interface	Clavier à membrane

Périphériques	1 port esclave USB
Communications sans fils	Émetteur/récepteur Bluetooth de classe I, avec fonction multi-drop
ALIMENTATION	3 x batteries alcalines 1,5 V LR-14 (C) ou cellules hybrides métal nickel rechargeables 1,2 V NiMH HR-14.
Autonomie	30 heures dans les conditions habituelles d'utilisation
Voyant DEL	Vert/rouge

16 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES – FIXTURLASER M1/S1

M1 N° pièce : 1-0754

S1 N° pièce : 1-0755

Matériau du boîtier	Aluminium anodisé et plastic ABS haute résistance recouvert de caoutchouc TPE
Température d'utilisation	-10° à 60°C
Température de stockage	-20 à 70°C
Humidité relative	10 – 90%
Poids	186 g
Dimensions	79 mm x 77 mm x 33 mm (3.1 in x 3.0 in x 1.3 in)
Indice de protection	IP 65
Laser	Laser à diode de classe II 650 nm
Angle de ventilateur de ligne laser	6°
Largeur de ligne laser ($1/e^2$)	1,6 mm
Divergence de ligne laser (grand angle)	0,25 mrad
Puissance laser	< 1 mW

Distance de mesure	Jusqu'à 10 m
Détecteur	CCD
Longueur du détecteur	30 mm
Tension auxiliaire angulaire du détecteur	30 mrad/m (3 mm/100 mm par mètre)
Résolution du détecteur	1 µm
Précision de la mesure	0,3% ± 7 µm
Protection lumière ambiante	Filtrage optique et réjection signal lumière naturelle
Résolution inclinomètre	0.1°
Précision inclinomètre	±0.5°
Voyants DEL	Indicateurs de statut et de transmission laser

N° de publication P-0231-FR
3ème édition, juillet 2012

© 2012 Elos Fixturlaser AB, Mölndal, Suède

Tous droits réservés. Aucune copie ou reproduction de tout ou partie du présent manuel, quelque soit la forme ou le moyen, ne peut être faite sans l'accord préalable de Elos Fixturlaser AB.

www.fixturlaser.fr

ELOS
FIXTURLASER